El 8a

2010-11

MATHEMATIK

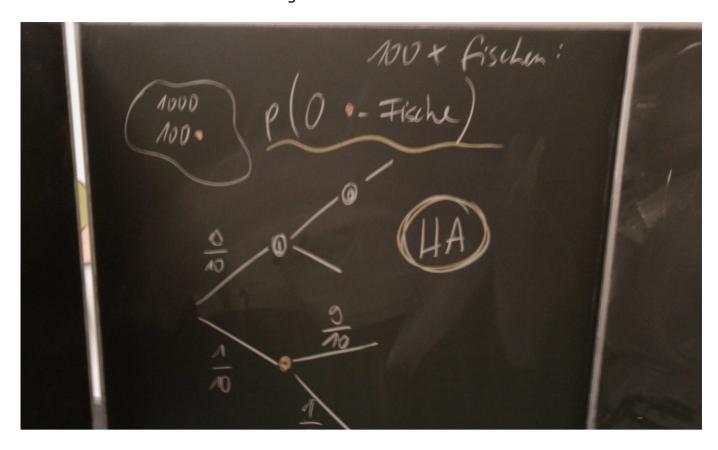
Stunde vom 19.10.2010

GTR

In dieser Stunde haben wir mit dem GTR gearbeitet und ein neues Problem, das Zählen von Fischen, begonnen.

Tafelbild

Die Stunde endete mit dieser Hausaufgabe:



Was war passiert?! Wir haben die Stunde mit einer "Knobelaufgabe" begonnen:

Nimm an, du stehst vor einem dir unbekannten Teich. Willst aber wissen, wieviele Fische drinnen sind. Du wirfst ein Netz rein, holst es raus und es zappelt wild! Wieviele Fische sind da jetzt? 100? 1000? 100.000?!

Um das herauszufinden, kannst du a) auf Nummer sicher gehen und das Wasser ablassen oder b) mithilfe unserer Wahrscheinlichkeitsrechnung schätzen, wieviele Fische etwa im Teich sind.

Wie das geht? Einfach ein paar Fische fangen, sagen wir 100. Diese markieren (ein orangener Punkt auf die Rückenflosse zum Beispiel) und wieder zurückwerfen. Etwas warten und dann an verschiedenen Stellen Fische fangen gehen. Und das hilft uns weiter? Ja, nimm an, du fängst jetzt insgesamt 50 Fische und davon sind 10 markierte Fische. Dann kannst du vermuten, dass etwa jeder 5. Fisch markiert wurde. Das heißt aber, dass 5 mal 100 Fische, also 500 Fische im Teich unterwegs sind. So zählt man wirklich Fischpopulationen im See...

Ob man sich dann aber auch verschätzen kann? Klar! Aber das ist ziemlich unwahrscheinlich © und das sehen wir in der kommenden Stunde.

Achso, wir haben auch noch einige einfache Funktionen des GTRs besprochen. Eine Anleitung ist verlinkt. Ihr bekommt davon ein paar Seiten ausgedruckt für eure Unterlagen.